

И н ф о р м а ц и о н н ы е т е х н о л о г и и

УДК 004.75

Байдала Софья Олеговна

Амурский государственный университет

г. Благовещенск, Россия

*E-mail: sofiaaidala@mail.ru***Никифорова Лариса Владимировна**

Амурский государственный университет

г. Благовещенск, Россия

*E-mail: chepak.lv@amursu.ru***Baidala Sofia Olegovna**

Amur State University

Blagoveshchensk, Russia

*E-mail: sofiaaidala@mail.ru***Nikiforova Larisa Vladimirovna**

Amur State University

Blagoveshchensk, Russia

*E-mail: chepak.lv@amursu.ru***РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ
ДЛЯ СОЗДАНИЯ И УЧЕТА ДОВЕРЕННОСТЕЙ АО «ДРСК»****DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR THE CREATION
AND ACCOUNTING OF POWERS OF ATTORNEY OF THE JSC "DRSK"**

Аннотация. В работе рассмотрены проектирование и программная реализация информационной системы формирования и учета доверенностей для отдела договорной работы АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания», выполненная на платформе 1С: Предприятие.

Abstract. The paper considers the design and software implementation of an information system for the formation and accounting of powers of attorney for the contractual work department of JSC Far Eastern Distribution Grid Company, performed on the 1С: Enterprise platform.

Ключевые слова: информационная система, доверенность, отдел договорной работы, электронная подпись, 1С: Предприятие.

Key words: information system, power of attorney, contract work department, electronic signature, 1С: Enterprise.

Введение

Внедрению информационных систем во все сферы жизни современного общества способствует регулярное взаимодействие людей с большим количеством информации. Практически каждый процесс жизнедеятельности человека связан с получением, передачей, обработкой и хранением информации. Количество информации в электронном виде в настоящее время занимает такой объем, что поиск необходимого документа в бумажном его аналоге

может потребовать длительного промежутка времени, что в некоторых ситуациях неприемлемо. Для решения подобных проблем разрабатывают и широко используют автоматизированные информационные системы [1].

Объектом исследования является деятельность отдела договорной работы АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания» в Благовещенске, связанная с созданием, движением, учетом и контролем доверенностей. Актуальность работы обусловлена тем, что с ростом деловой активности и объема бумажной работы, связанной с доверенностями, возникла потребность в удобной, надежной и безопасной системе, поддерживающей эффективное управление и контроль доверенностей. Управление доверенностями играет ключевую роль в управлении предприятием, определяя полномочия сотрудников и их способность представлять организацию, что в итоге повышает эффективность бизнеса и укрепляет его позиции на рынке. Разрабатываемая информационная система должна обладать устойчивыми механизмами безопасности, чтобы предотвращать несанкционированный доступ к критической информации.

Работа с доверенностями – довольно распространенный процесс во многих компаниях, вместе с тем в каждом конкретном случае он уникален. Методы решения задачи управления доверенностями могут быть разнообразными в зависимости от специфики организации, ее потребностей и возможностей. В небольших организациях, где количество доверенностей относительно невелико, учет может осуществляться вручную с использованием электронных таблиц, журналов или других документов. Этот метод, как правило, подвержен ошибкам при увеличении объема доверенностей. Более эффективны программы, специально разработанные для учета и контроля доверенностей, позволяющие автоматизировать процессы учета, мониторинга и контроля за использованием доверенностей. Эти системы могут предоставлять широкий спектр функций – от отслеживания сроков до генерации отчетов. Для крупных организаций целесообразно интегрировать учет доверенностей в уже существующие информационные системы – такие как управление персоналом или учет ресурсов. Возможно использование облачных платформ, которые позволяют создавать специализированные приложения для учета и управления доверенностями, обеспечивая гибкость и мобильность доступа к данным. Выбор метода учета доверенностей должен быть основан на анализе потребностей организации, оценке доступных ресурсов и технических возможностей, уровне автоматизации, необходимом для эффективного управления доверенностями.

В России существует несколько платформ, которые могут рассматриваться в качестве аналогов информационной системы учета и контроля доверенностей:

«1С: Платформа»: предлагает различные решения для учета доверенностей и контроля доступа, которые могут быть настроены с учетом специфики конкретной организации [2];

«Контур. Доверенность»: предоставляет решения для учета доверенностей и контроля доступа, включая возможности мониторинга и управления правами пользователей [3];

«Битрикс24»: предлагает различные инструменты управления доступом и контроля доверенностей, а также мониторинга действий пользователей в системе [4];

«Directum»: предоставляет инструменты для учета доверенностей, автоматизации бизнес-процессов и контроля доступа пользователей к информационным ресурсам [5].

Поскольку АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания» работает с платформой «1С: Предприятие», для разработки информационной системы была выбрана эта среда.

Проектирование информационной системы

На первом этапе проектирования была получена функциональная архитектура информационной системы, представляющая работу программы, ее функционал, организацию использования программы со стороны различных групп пользователей, с разными правами доступа. Функциональная архитектура системы, выполненная в нотации IDEF3, представлена на рис. 1.

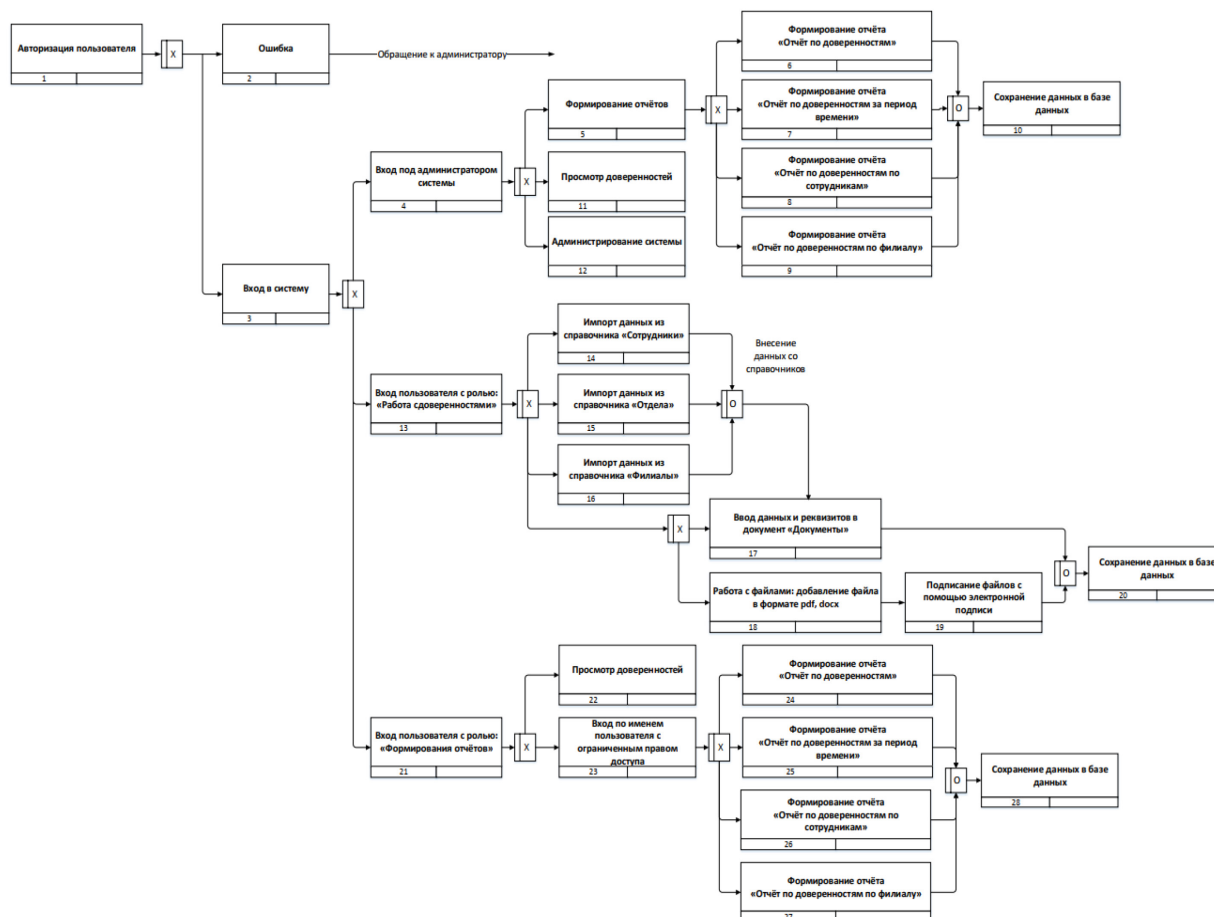


Рис. 1. Функциональные подсистемы.

Прежде чем осуществить вход в программу, необходимо пройти авторизацию. Если данные введены правильно, то вход осуществляется без каких-либо ограничений, в противном случае после появления ошибки следует обращение к администратору.

Доступ к программе имеют три группы пользователей. Вход в программу можно осуществить как от имени администратора, так и от имени сотрудника отдела договорной работы, с ограниченными правами доступа. Если вход был осуществлен от имени администратора, то он занимается настройкой и сопровождением системы, может проверить правильность заполнения доверенностей, а также возможность формирования отчетов. Если вход осуществлен от имени пользователя с правом доступа, позволяющего работу с доверенностями, то его обязанности заключаются в составлении, редактировании доверенностей, есть также возможность добавлять файлы и подписывать с помощью электронной подписи. Возможен вход третьей группы пользователей, с ограниченными правами. Они могут только просматривать доверенности и формировать по ним отчеты. Таким образом, представленная в функ-

циональной архитектуре структура описывает программу, в которой возможные роли пользователей – «Администратор системы», «Работа с доверенностями», «Формирование отчетов».

На втором этапе, следуя типовой последовательности, была спроектирована физическая модель базы данных информационной системы.

С целью визуализации основных функциональных требований к системе и ее внешнего окружения была построена диаграмма вариантов (рис. 2), позволяющая идентифицировать все потенциальные сценарии использования системы, а также определить сотрудников, которые с ней взаимодействуют.

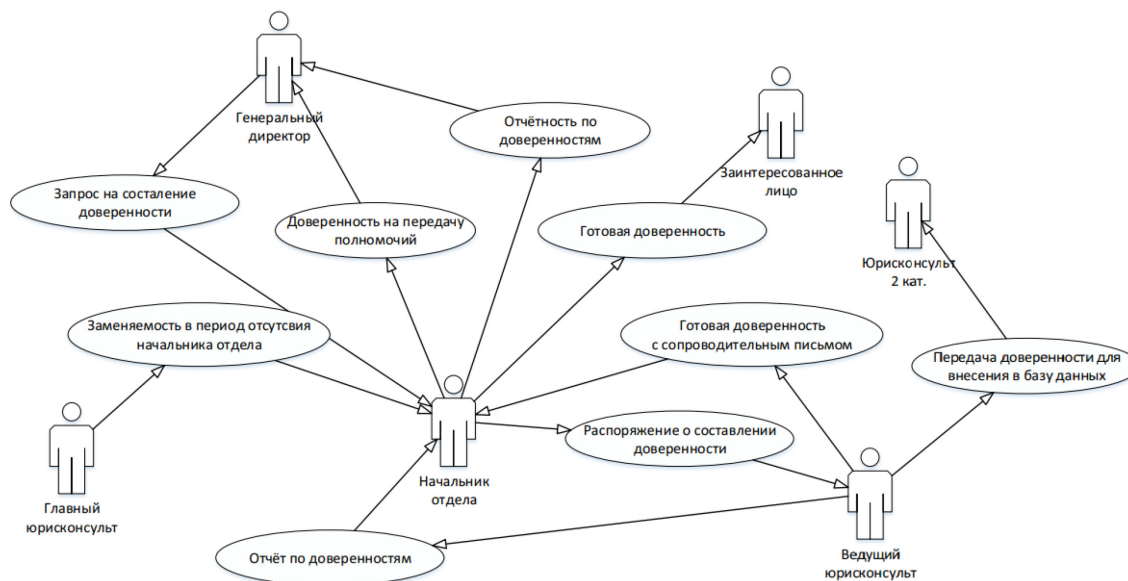


Рис. 2. Диаграмма вариантов использования.

На диаграмме представлено взаимодействие всех сотрудников отдела между собой, начиная от запроса на составление доверенности до предоставления готовой доверенности заинтересованному лицу. Запрос на составление доверенности, как правило, исходит от заинтересованного лица к генеральному директору, далее запрос переходит к начальнику отдела. После этого распоряжение передается ведущему юрисконсульту, который составляет доверенность в соответствии с законодательством. Далее оформленная доверенность поступает начальнику отдела вместе с сопроводительным письмом, затем готовая доверенность отправляется заинтересованному лицу. Кроме того, готовая доверенность передается юрисконсульту 2-й категории для внесения необходимой информации в базу данных. В обязанности ведущего юрисконсульта входит отслеживание доверенностей и предоставление по требованию начальника отдела полной отчетности по ним. Главный юрисконсульт может выполнять обязанности начальника отдела в период его отсутствия.

АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания» использует в своей работе электронный документооборот. Чтобы заверять свои действия, сотрудники организации используют электронную подпись [6]. Для этого в разрабатываемой информационной системе внедрена «1С: Библиотека стандартных подсистем» [7].

Реализация информационной системы

Прежде чем приступить к работе, следует настроить права доступа пользователей системы. Согласно организационной структуре предприятия [8], доступ к информационной базе будут иметь только четыре сотрудника. Права доступа присваиваются в зависимости от занимаемой должности сотрудника. Распределение прав доступа пользователей, работающих на информационной платформе, представлено в таблице.

Права доступа пользователей системы

Пользователь, должность	Роль	Действия
Петров Б.Л. (начальник отдела договорной работы)	Формирование отчетов	Просмотр доверенностей Формирование отчетов
Левин А.Г. (ведущий юристконсульт)	Работа с доверенностями	Внесение данных о доверенностях
Мартынова Т.М. (главный юристконсульт)	Администратор системы, Формирование отчетов	Просмотр доверенностей Формирование отчетов Настройки программы
Герасимова В.И. (юристконсульт 2-й кат.)	Работа с доверенностями	Внесение данных о доверенностях

Пример распределения прав доступа для ведущего юристконсульта представлен на рис. 3. Первые выбранные роли позволяют пользователю запустить информационную базу и работать в ней. «Работа с доверенностями» предоставляет возможность изменять, добавлять доверенности, а также работать с файлами (добавлять, редактировать, печатать и подписывать с помощью электронной подписи).

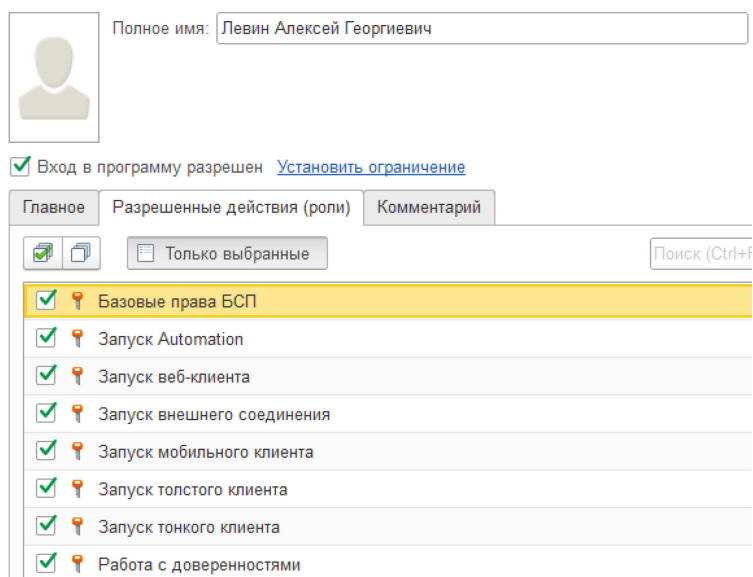


Рис. 3. Права доступа для ведущего юристконсульта.

АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания» имеет большой поток доверенностей. Для удобства их хранения информационная система позволяет отслеживать весь поток, который проходит через организацию. Запустив программу и успешно пройдя авторизацию, сотрудник отдела осуществляет вход в систему, начальная страница которой представлена на рис. 4.

Документы

Ссылка	Дата Оформления	Содержание	Дата окончания довер
Документы 012 от...	01.02.2024 12:00:00	Заключать договора подписывать счета	29 февраля 2024 г. 0:00:00
Документы 011 от...	07.02.2024 12:00:00	Представлять интересы у нотариуса и го...	7 марта 2024 г. 0:00:00
Документы 015 от...	04.03.2024 12:00:00	Подписывать документы	26 декабря 2024 г. 0:00:00
Документы 016 от...	01.04.2024 12:00:00	Зам. директора по эконом. и фин. ФАО Х...	9 октября 2024 г. 0:00:00
Документы 005 от...	08.04.2024 12:00:00	Предст. интересы "Ростелеком", "Мегафо...	31 мая 2024 г. 0:00:00
Документы 017 от...	06.05.2024 0:00:00	Юристконсульт	22 августа 2024 г. 0:00:00
Документы 001 от...	10.05.2024 19:50:13	Главный юрист	31 мая 2024 г. 0:00:00
Документы 014 от...	13.05.2024 12:00:00	Гл. инж. СП ЦЕС ФАО ХЭС	30 мая 2025 г. 0:00:00

Отчёт по доверенностям

Дата Оформления	Дата окончания доверенности	Содержание	Ссылка
15.10.2019 12:00:00	20 ноября 2019 г. 0:00:00	Зам. ген. дир. - главный инженер	Документы 003 от 15.10.2019 12:00:00
01.05.2021 12:00:00	31 мая 2021 г. 0:00:00	Подписывать документы	Документы 007 от 01.05.2021 12:00:00
10.03.2022 12:00:00	31 марта 2022 г. 0:00:00	На представление интересов (судебная)	Документы 002 от 10.03.2022 12:00:00
11.10.2022 12:00:00	16 ноября 2022 г. 0:00:00	Налоговые органы и внебюджетные фонды	Документы 006 от 11.10.2022 12:00:00
19.12.2022 12:00:00	31 декабря 2022 г. 0:00:00	Представлять интересы у нотариуса и гос. орг.	Документы 008 от 19.12.2022 12:00:00
03.01.2023 12:00:00	31 января 2023 г. 0:00:00	Представление интересов у нотариуса и гос. орг.	Документы 009 от 03.01.2023 12:00:00
03.07.2023 12:00:00	11 августа 2023 г. 0:00:00	Управление цен и тарифов	Документы 010 от 03.07.2023 12:00:00
19.12.2023 12:00:00	24 января 2024 г. 0:00:00	Главный бухгалтера	Документы 004 от 19.12.2023 12:00:00
01.01.2024 12:00:00	18 января 2024 г. 0:00:00	Управление цен и тарифов	Документы 013 от 01.01.2024 12:00:00
01.02.2024 0:00:00	30 декабря 2024 г. 0:00:00	Представление интересов у нотариуса и гос. орг.	Документы 018 от 01.02.2024 0:00:00
01.02.2024 12:00:00	29 февраля 2024 г. 0:00:00	Заключать договора подписывать счета	Документы 012 от 01.02.2024 12:00:00
07.02.2024 12:00:00	7 марта 2024 г. 0:00:00	Представлять интересы у нотариуса и гос. орг.	Документы 011 от 07.02.2024 12:00:00
04.03.2024 12:00:00	26 декабря 2024 г. 0:00:00	Подписывать документы	Документы 015 от 04.03.2024 12:00:00
01.04.2024 12:00:00	9 октября 2024 г. 0:00:00	Зам. директора по эконом. и фин. ФАО ХЭС	Документы 016 от 01.04.2024 12:00:00
08.04.2024 12:00:00	31 мая 2024 г. 0:00:00	Предст. интересы "Ростелеком", "Мегафон", "Вымпел-коммуникации"	Документы 005 от 08.04.2024 12:00:00
06.05.2024 0:00:00	22 августа 2024 г. 0:00:00	Юристконсульт	Документы 017 от 06.05.2024 0:00:00
10.05.2024 19:50:13	31 мая 2024 г. 0:00:00	Главный юрист	Документы 001 от 10.05.2024 19:50:13
13.05.2024 12:00:00	30 мая 2025 г. 0:00:00	Гл. инж. СП ЦЕС ФАО ХЭС	Документы 014 от 13.05.2024 12:00:00

Рис. 4. Начальная страница.

Переходя во вкладку «Доверенности», выбирают пункт «Документы». Появляется окно, в котором представлен перечень доверенностей (рис. 5). Справочник «Документы» предназначен для работы со списками данных, он хранит основные сведения о доверенностях.

Дата Офор...	Ссылка	Содержание	Дата окончания доверенности
15.10.2019...	Документы 003 от 15.10.2019 12:00:00	Зам. ген. дир. - главный инженер	20 ноября 2019 г. 0:00:00
01.05.2021...	Документы 007 от 01.05.2021 12:00:00	Подписывать документы	31 мая 2021 г. 0:00:00
10.03.2022...	Документы 002 от 10.03.2022 12:00:00	На представление интересов (судебная)	31 марта 2022 г. 0:00:00
11.10.2022...	Документы 006 от 11.10.2022 12:00:00	Налоговые органы и внебюджетные фонды	16 ноября 2022 г. 0:00:00
19.12.2022...	Документы 008 от 19.12.2022 12:00:00	Представлять интересы у нотариуса и гос. орг.	31 декабря 2022 г. 0:00:00
03.01.2023...	Документы 009 от 03.01.2023 12:00:00	Представление интересов у нотариуса и гос. орг.	31 января 2023 г. 0:00:00
03.07.2023...	Документы 010 от 03.07.2023 12:00:00	Управление цен и тарифов	11 августа 2023 г. 0:00:00
19.12.2023...	Документы 004 от 19.12.2023 12:00:00	Главный бухгалтера	24 января 2024 г. 0:00:00
01.01.2024...	Документы 013 от 01.01.2024 12:00:00	Управление цен и тарифов	18 января 2024 г. 0:00:00
01.02.2024...	Документы 018 от 01.02.2024 0:00:00	Представление интересов у нотариуса и гос. орг.	30 декабря 2024 г. 0:00:00
01.02.2024...	Документы 012 от 01.02.2024 12:00:00	Заключать договора подписывать счета	29 февраля 2024 г. 0:00:00
07.02.2024...	Документы 011 от 07.02.2024 12:00:00	Представлять интересы у нотариуса и гос. орг.	7 марта 2024 г. 0:00:00
04.03.2024...	Документы 015 от 04.03.2024 12:00:00	Подписывать документы	26 декабря 2024 г. 0:00:00
01.04.2024...	Документы 016 от 01.04.2024 12:00:00	Зам. директора по эконом. и фин. ФАО ХЭС	9 октября 2024 г. 0:00:00
08.04.2024...	Документы 005 от 08.04.2024 12:00:00	Предст. интересы "Ростелеком", "Мегафон", "Вымпел-коммуникации"	31 мая 2024 г. 0:00:00
06.05.2024...	Документы 017 от 06.05.2024 0:00:00	Юристконсульт	22 августа 2024 г. 0:00:00
10.05.2024...	Документы 001 от 10.05.2024 19:50:13	Главный юрист	31 мая 2024 г. 0:00:00
13.05.2024...	Документы 014 от 13.05.2024 12:00:00	Гл. инж. СП ЦЕС ФАО ХЭС	30 мая 2025 г. 0:00:00

Рис. 5. Вкладка «Документы».

При нажатии на кнопку «Создать» открывается форма документа для заполнения. После внесения всех данных необходимо нажать на кнопку «Записать и закрыть», после этого запись отобразится в списке доверенностей. Созданную доверенность можно сохранить в базе данных или при необходимости распечатать.

Если требуется создать или обновить отчет по доверенностям, то следует нажать на кнопку «Сформировать» (рис. 4). Кроме общего отчета по доверенностям, можно сформировать отчет за необходимый период времени, по выбору сотрудника и по филиалу.

Для подписания доверенности необходимо создать сертификат, которым впоследствии будет подписываться документ. После создания сертификата добавляются файлы. На панели выбираем «Подписать», переходим в новое окно, в котором указаны сертификат, файл, который подписывается, и тип подписи (рис. 6, 7).

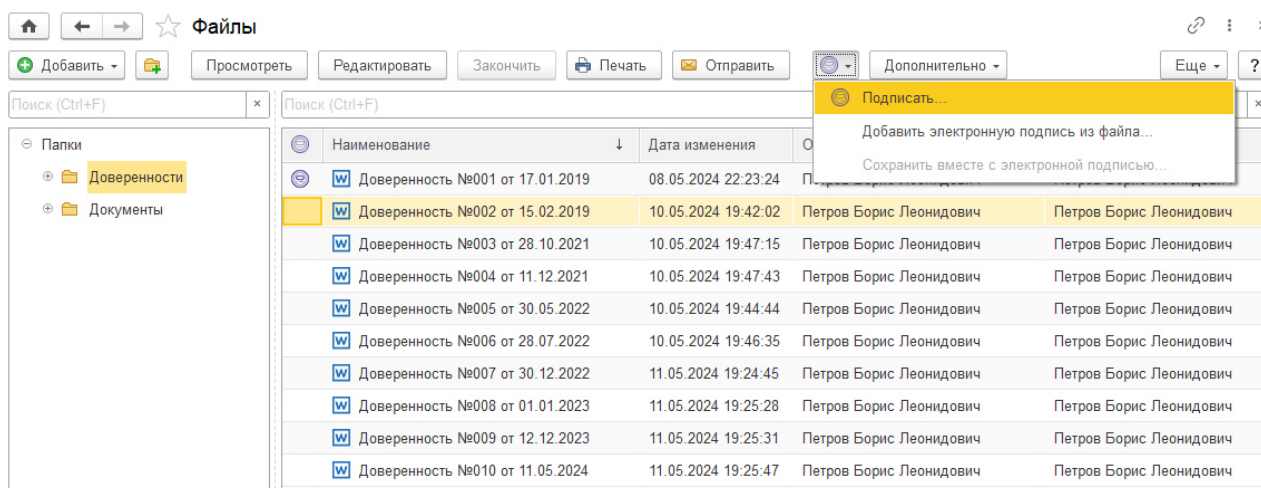


Рис. 6. Добавление файла.

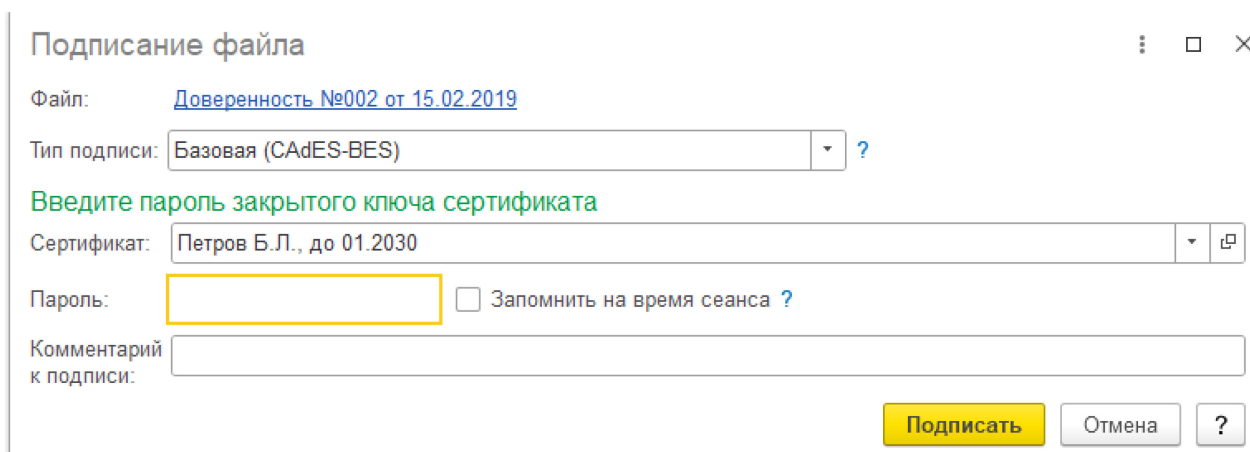


Рис. 7. Подписание файла.

Добавленные файлы можно редактировать, просматривать, распечатывать. Выбрав файл и открыв его документ, видим печатную форму доверенности (рис. 8).

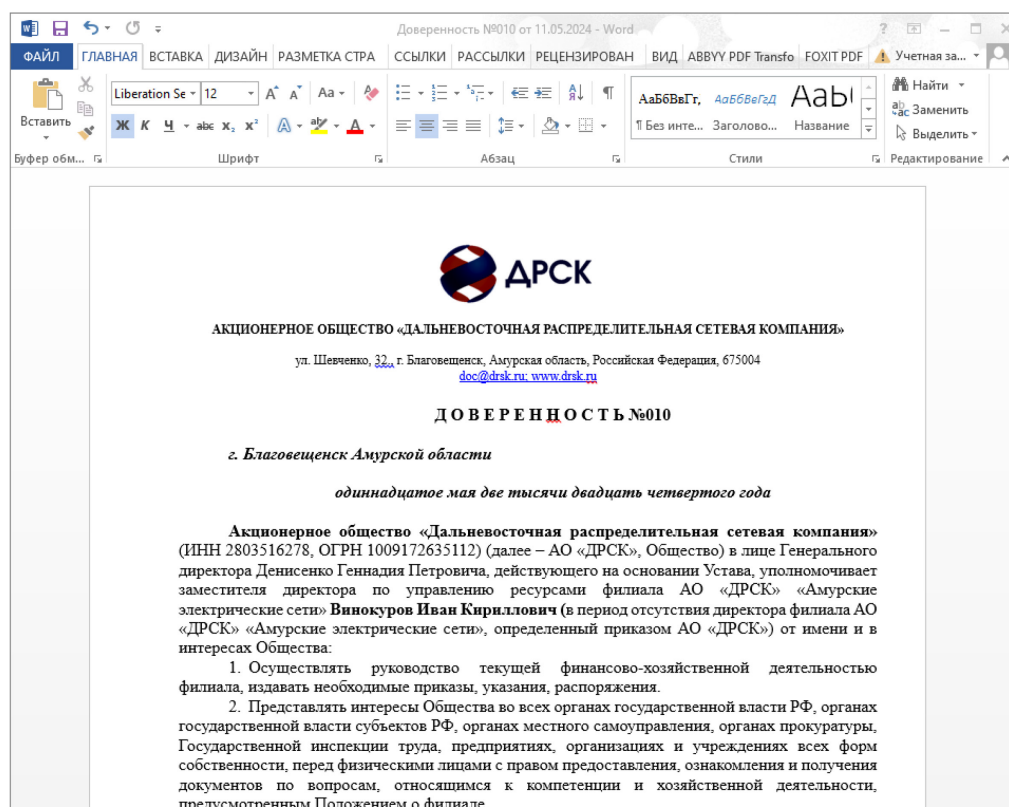


Рис. 8. Печатная форма доверенности.

Заключение

Разработанная информационная система создания и учета доверенностей для отдела договорной работы АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания» позволяет оперативно формировать, редактировать доверенности, подписывать их электронной подписью, добавлять файлы, составлять необходимые отчеты, позволяющие контролировать сроки действия доверенностей. Таким образом, система автоматизирует деятельность сотрудников отдела договорной работы предприятия и может быть использована в организации [9].

1. Шелухин, О.И. Моделирование информационных систем – М.: Огни, 2023. – 536 с.
2. Кашаев, С.М. Программирование в 1С: «Предприятие 8.3» – М.: Питер, 2022. – 970 с.
3. Работа с машиночитаемыми доверенностями // Контур.Доверенность. URL: <https://m4d.kontur-f.ru>.
4. Битрикс24 // Битрикс24 URL: <https://www.bitrix24.ru>.
5. Цифровые решения для управления процессами и документами // Directum URL: <https://www.directum.ru>.
6. Понятие электронной подписи и ее виды // Информационная система 1С:ИТС URL: <https://its.1c.ru/db/eldocs/content/4/hdoc>.
7. Библиотека стандартных подсистем 3.1.9. // Информационная система 1С:ИТС URL: <https://its.1c.ru/db/bsp319doc>.
8. Официальный сайт Дальневосточной распределительной сетевой компании. Схема исполнительного аппарата. URL: <https://drsk.ru/source/content>.
9. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024664017 Российская Федерация. Информационная система учета и контроля доверенностей для отдела договорной работы АО «ДРСК»: № 2024662383; заявл. 03.06.2024, опублик. 17.06.2024 / С.О. Байдала, Л.В. Никифорова; заявитель – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Амурский государственный университет".